

KAJIAN PENGARUH JEMBATAN KAPUAS TERHADAP LALU LINTAS AIR MAUPUN DARAT DI KOTA SINTANG

Etty Apriyanti¹⁾

Abstrak

Pembangunan Jembatan Kapuas di Kota Sintang beserta jalan aksesnya memberikan pengaruh yang cukup besar bagi perkembangan wilayah dan pertumbuhan ekonomi di Kota Sintang. Hal ini menyebabkan meningkatnya aktivitas penduduk, baik untuk kepentingan sosial, pendidikan maupun kepentingan lainnya, sehingga kebutuhan akan transportasi juga terus meningkat. Akibatnya, volume lalu lintas yang melewati jembatan dan jalan aksesnya akan terus meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang terjadi sebagai akibat dioperasionalkannya Jembatan Kapuas Sintang terhadap lalu lintas air maupun lalu lintas darat di Kota Sintang. Kajian dilakukan dengan membuat model persamaan perhitungan produksi bangkitan volume lalu lintas air dan lalu lintas darat di Kota Sintang menggunakan analisis regresi berbasis zona dengan asumsi data variabel tetap (Y) adalah volume lalu lintas air dan lalu lintas darat, sedangkan data variabel bebas (X) adalah data sosio-ekonomi. Dari model terpilih kemudian dilakukan estimasi bangkitan lalu lintas untuk tahun 2016, 2021, 2026 dan 2031. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setiap tahun volume lalu lintas air maupun lalu lintas darat di Kota Sintang terus mengalami peningkatan dengan adanya Jembatan Kapuas. Faktor yang paling dominan mempengaruhi aktivitas lalu lintas air adalah perusahaan perdagangan. Pusat perdagangan yang terletak di wilayah Sungai Durian menyebabkan masyarakat dari wilayah Kampung Raja lebih memilih untuk menggunakan transportasi air untuk mencapai tujuannya karena jarak tempuhnya lebih pendek dibandingkan apabila menggunakan transportasi darat. Sedangkan lalu lintas darat dominan dipengaruhi oleh faktor kepadatan penduduk. Adanya Jembatan Kapuas membuka akses darat dari dan menuju ke wilayah Kampung Raja yang sebelumnya terpisah dengan wilayah lainnya di Kota Sintang sehingga wilayah ini semakin mudah dikunjungi oleh masyarakat kota Sintang. Akibatnya, kepadatan penduduk di wilayah tersebut meningkat sehingga meningkatkan pula lalu lintas darat yang melintasi Jembatan Kapuas. Berdasarkan hasil analisis, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya Jembatan Kapuas, volume lalu lintas yang melalui Jembatan Kapuas dan jalan aksesnya akan terus meningkat sehingga disarankan pada pemerintah untuk memprogramkan pembangunan jembatan baru yang menghubungkan antara wilayah Kampung Raja dan Sungai Durian, sehingga terdapat jalur lingkaran yang saling berhubungan antara wilayah Sungai Durian – Tanjung Puri – Kampung Raja. Hal ini bertujuan agar arus lalu lintas darat dari dan menuju wilayah Kampung Raja menjadi terbagi, tidak hanya tertumpu pada Jembatan Kapuas dan Jembatan Melawi serta jalur aksesnya.

Kata-kata kunci: lalu lintas air, lalu lintas darat, transportasi, regresi

1. PENDAHULUAN

Kota Sintang saat ini telah berkembang sangat pesat seiring dengan berkembangnya

wacana pemekaran wilayah Kalimantan Barat dengan terbentuknya Provinsi Kapuas Raya. Perkembangan ini diharapkan mampu mengimbangi terwujudnya

1) Alumnus Program Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura.

otonomi daerah dengan tersedianya sarana dan prasarana infrastruktur di berbagai sektor, salah satunya adalah sektor transportasi yang merupakan kunci bagi pergerakan orang maupun barang dalam kegiatan masyarakat.

Kota Sintang yang berpenduduk ± 365.058 jiwa menempati wilayah seluas 21.635 km^2 mempunyai kepadatan penduduk rata-rata sekitar 17 jiwa per km^2 (BPS, 2009). Kota ini sangat didominasi dengan transportasi air yang didukung dengan keberadaan dua sungai besar yang mengalir wilayah tersebut, yaitu Sungai Kapuas dan Sungai Melawi. Secara geografis beberapa wilayah di Kota Sintang terpisahkan oleh kedua sungai tersebut. Hal ini menyebabkan setiap pergerakan dari dan ke bagian wilayah di seberang sungai tersebut memerlukan sarana dan prasarana untuk menyeberang.

Saat ini terdapat dua sarana penyeberangan yang sudah lama ada dan beroperasi di Kota Sintang, yaitu Jembatan Melawi dan penyeberangan dengan sampan bermotor atau yang lebih dikenal dengan motor tambang. Jembatan Melawi telah beroperasi lebih dari 20 tahun, merupakan jalur yang menghubungkan antara Sungai Durian dengan Kampung Ladang dan Tanjung Puri. Sedangkan untuk menghubungkan antara Sungai Durian dengan Kampung Raja maupun antara Tanjung Puri dengan Kampung Raja digunakan motor tambang. Sarana penyeberangan dengan motor tambang sangat banyak keterbatasannya, antara lain tidak memungkinkan untuk membawa

kendaraan besar dan berat, seperti kendaraan roda empat dan sebagainya. Hal ini menyebabkan Kampung Raja menjadi wilayah yang terisolir karena secara geografis terpisah dengan wilayah lainnya di Kota Sintang. Sangat disayangkan karena objek wisata utama di Kota Sintang yaitu Keraton Sintang terdapat di Kampung Raja.

Melihat kondisi ini Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat melakukan pembangunan prasarana penyeberangan baru, yaitu Jembatan Kapuas yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan kesulitan akses dari dan ke wilayah Kampung Raja yang terpisah dengan wilayah lainnya di Kota Sintang. Saat ini jembatan tersebut telah beroperasi menghubungkan antara Tanjung Puri dengan Kampung Raja. Jalan akses menuju jembatan tersebut turut dibangun dan saat ini juga telah beroperasi sehingga memberikan alternatif penyeberangan bagi pengguna motor tambang. Dengan adanya jembatan ini, wilayah Kampung Raja menjadi terbuka dan terjamah oleh program-program pembangunan sarana dan prasarana infrastruktur lainnya dari Pemerintah Daerah Kabupaten Sintang maupun Pemerintah Provinsi Kalimantan Barat sehingga menjadi lebih berkembang dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi Kabupaten Sintang.

Seiring dengan perkembangan wilayah dan pertumbuhan ekonomi tersebut dan sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangan penduduk di Kota Sintang yang menyebabkan meningkatnya aktivitas penduduk, baik untuk kepentingan sosial, pendidikan maupun

kepentingan lainnya, maka kebutuhan akan transportasi juga akan terus meningkat. Hal ini mengakibatkan bertambahnya volume lalu lintas yang melewati jembatan dan jalan aksesnya. Diperkirakan dikemudian hari akan timbul permasalahan kepadatan arus lalu lintas di Kota Sintang, terutama pada jalur Lintas Melawi (Jembatan Melawi dan jaringan jalan pada daerah sekitar jembatan tersebut), karena selain sebagai prasarana transportasi internal kota Sintang, juga sebagai akses yang menghubungkan Kota Sintang dengan kabupaten lain di Kalimantan Barat.

Tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Menentukan faktor-faktor dominan yang mempengaruhi aktivitas lalu lintas air maupun lalu lintas darat di Kota Sintang.
- 2) Melakukan estimasi bangkitan lalu lintas pada saat sekarang untuk memprediksi kondisi lalu lintas air dan darat di Kota Sintang hingga tahun 2031.
- 3) Mengetahui pengaruh yang terjadi sebagai akibat dioperasionalkannya Jembatan Kapuas Sintang terhadap lalu lintas air maupun darat di Kota Sintang.

Ruang lingkup penelitian adalah:

- 1) Jembatan Kapuas Sintang merupakan sarana transportasi lokal Kabupaten Sintang. Dalam penelitian ini zona yang ditinjau adalah Kota Sintang di Kecamatan Sintang serta kecamatan lain di Kabupaten Sintang yang dianggap membawa pengaruh

terhadap aktivitas di Jembatan Kapuas Sintang.

- 2) Kondisi lalu lintas yang ditinjau yaitu terhadap volume lalu lintas air pada penyeberangan dengan motor tambang dan volume lalu lintas darat pada Jembatan Melawi dan Kapuas serta jaringan jalan pada daerah sekitar jembatan tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Analisis Regresi Berbasis Zona

Metode ini secara bertahap mengurangi jumlah peubah bebas sehingga didapat model terbaik yang hanya terdiri dari beberapa peubah bebas (Tamin, 2000). Adapun tahapan persamaan regresi berbasis zona untuk bangkitan volume lalu lintas adalah sebagai berikut ini.

Tahap 1

Tentukan parameter sosio-ekonomi yang akan digunakan sebagai peubah bebas. Pertama, pilihlah parameter (peubah bebas) yang berdasarkan logika saja sudah mempunyai keterkaitan (korelasi) dengan peubah tidak bebas. Kemudian, lakukan uji korelasi untuk mengabsahkan keterkaitannya dengan peubah tidak bebas. Dua syarat statistik utama yang harus dipenuhi dalam memilih peubah bebas, yaitu :

- Peubah bebas harus mempunyai korelasi tinggi dengan peubah tidak bebas.
- Sesama peubah bebas tidak boleh saling berkorelasi. Jika terdapat dua

peubah bebas yang saling berkorelasi, pilihlah salah satu yang mempunyai korelasi lebih tinggi terhadap peubah tidak bebasnya.

Tahap 2

Lakukan analisis regresi linier berganda dengan semua peubah bebas terpilih untuk mendapatkan koefisien determinasi serta nilai konstanta dan koefisien regresinya.

Tahap 3

Tentukan parameter yang mempunyai korelasi terkecil terhadap peubah tidak bebasnya dan hilangkan parameter tersebut. Lakukan kembali analisis regresi linier-berganda dan dapatkan kembali nilai koefisien determinasi serta nilai konstanta dan koefisien regresinya.

Tahap 4

Lakukan kembali Tahap 3 satu demi satu sampai hanya tertinggal satu parameter saja.

Tahap 5

Kaji nilai koefisien determinasi, nilai konstanta dan koefisien regresi setiap tahap untuk menentukan model terbaik dengan kriteria berikut:

- Semakin banyak peubah bebas yang digunakan, semakin baik model tersebut.
- Tanda koefisien regresi (+/-) sesuai dengan yang diharapkan.
- Nilai konstanta regresi kecil (semakin mendekati nol, semakin baik).

- Nilai koefisien determinasi (R^2) besar (semakin mendekati satu, semakin baik).

2.2 Prediksi Angka Pertumbuhan

Untuk mengetahui angka pertumbuhan LHR dan data sosio-ekonomi pada daerah pengaruh, rumus yang digunakan adalah

$$i = \left(\sqrt[n]{P_1/P_0} - 1 \right) \times 100\% \quad (1)$$

di mana

- i : angka pertumbuhan (%)
- P_1 : LHR dan data sosio-ekonomi pada tahun yang akan ditinjau
- P_0 : LHR dan data sosio-ekonomi sekarang
- n : jangka waktu peninjauan.

Sedangkan untuk memprediksi LHR dan data sosio-ekonomi untuk tahun 2011 sampai tahun 2031 menggunakan rumus bunga majemuk berganda yaitu

$$P_t = P_0(1+i)^n \quad (2)$$

di mana P_t adalah LHR dan data sosio-ekonomi pada tahun yang akan ditinjau.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian dilakukan di Kota Sintang, Kabupaten Sintang, Kalimantan Barat. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini dimulai dengan merumuskan permasalahan, kemudian ditetapkan tujuan kajian.

- 2) Setelah ditetapkan tujuan, kemudian dilakukan pengumpulan data maupun informasi yang diperlukan, terdiri dari:
 - a) Literatur mengenai sistem transportasi.
 - b) Data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung di lapangan berupa data volume lalu lintas air pada penyeberangan dengan motor tambang. Data ini diperoleh berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada tahun 2011.
 - c) Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari instansi yang berkaitan dengan penelitian, antara lain data volume lalu lintas darat di Kabupaten Sintang berupa lalu lintas harian rata-rata (LHR) untuk tahun 2008 serta data sosio ekonomi yang dapat mempengaruhi bangkitan volume lalu lintas, antara lain:
 - Jumlah kendaraan bermotor tahun 2004–2008.
 - Jumlah penduduk tahun 2004–2008.
 - Kepadatan penduduk tahun 2004–2008.
 - Jumlah sekolah tahun 2004–2008.
 - Sarana kesehatan tahun 2004–2008.
 - Tempat ibadah tahun 2004–2008.
 - Perusahaan industri tahun 2004–2008.
 - Perusahaan perdagangan tahun 2004–2008.
- 3) Analisis data.

Analisis data dilakukan terhadap data yang telah dikumpulkan, baik data primer maupun data sekunder dengan membuat model persamaan perhitungan produksi bangkitan volume lalu lintas air dan darat di Kota Sintang, dengan peubah tidak bebas (Y) adalah volume lalu lintas dan peubah bebas (X) adalah data sosio-ekonomi. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

 - a) Menghitung pertumbuhan dan prediksi peubah tidak bebas (Y) dan peubah bebas (X) untuk tahun 2011.

Karena data yang digunakan dalam pemodelan ini adalah data tahun 2011 sesuai dengan kondisi saat dilakukan penelitian, akan tetapi data sekunder yang tersedia hanya sebatas tahun 2008, maka dilakukan perhitungan angka pertumbuhan terhadap lalu LHR dan data sosio-ekonomi berupa jumlah penduduk, kepadatan penduduk, jumlah sekolah, sarana kesehatan, tempat ibadah, perusahaan industri, perusahaan perdagangan dan kendaraan bermotor sampai tahun 2011 dengan menggunakan Persamaan (1), selanjutnya dilakukan prediksi untuk mengetahui angka perkiraan variabel tersebut pada tahun 2011 dengan menggunakan

Tabel 1. Data peubah tidak bebas (Y) dan peubah bebas (X) tahun 2011

Zona	Y_1	Y_2	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7
Serawai	7	1.598	24.606	12	37	12	57	40	9
Ambalau	5	1.327	16.334	2	46	9	52	16	10
Kayan Hulu	4	1.877	25.172	27	36	14	66	34	33
Sepauk	0	7.618	48.191	27	60	16	142	72	102
Tempunak	5	5.575	27.848	27	42	18	129	81	44
Sungai Tebelian	0	11.108	30.194	58	47	21	123	44	78
Sintang	207	23.924	59.617	215	84	17	133	499	960
Dedai	0	5.739	28.739	41	37	19	111	495	50
Kayan Hilir	2	4.999	26.689	24	35	13	93	57	50
Kelam Permai	0	7.451	16.336	31	24	10	64	959	30
Binjai Hulu	3	7.124	12.349	40	15	9	62	113	69
Ketungau Hilir	6	1.623	22.129	14	39	11	273	140	20
Ketungau Tengah	5	2.518	29.653	14	46	12	84	68	17
Ketungau Hulu	4	1.676	21.140	9	41	6	49	66	4

Persamaan (2). Hasil prediksi peubah tidak bebas (Y) dan peubah bebas (X) untuk tahun 2011 ditunjukkan pada Tabel 1.

- b) Membuat model persamaan perhitungan produksi bangkitan volume lalu lintas air dan lalu lintas darat di Kota Sintang menggunakan analisis regresi berbasis zona dengan data peubah tidak bebas (Y) adalah volume lalu lintas air (Y_1) dan volume lalu lintas darat (Y_2), sedangkan peubah bebas (X) adalah data sosio-ekonomi antara lain jumlah penduduk (X_1), kepadatan penduduk (X_2), jumlah sekolah (X_3), sarana kesehatan (X_4), tempat ibadah (X_5), perusahaan industri (X_6), dan perusahaan perdagangan (X_7).

- c) Sebelumnya dilakukan uji korelasi untuk mengabsahkan keterkaitan antara peubah bebas dengan peubah tidak bebas. Hal ini dilakukan sesuai dengan persyaratan statistik yang harus dipenuhi, yaitu sesama peubah bebas tidak boleh mempunyai korelasi, sedangkan antara peubah bebas dan peubah tidak bebas harus mempunyai korelasi. Dari hasil uji korelasi, volume lalu lintas air (Y_1) berkorelasi tinggi dengan perusahaan perdagangan (X_7), sedangkan volume lalu lintas darat (Y_2) berkorelasi tinggi dengan kepadatan penduduk (X_2).
- d) Setelah dilakukan analisis regresi berbasis zona dari data yang telah ada, terbentuk beberapa model bangkitan

Tabel 2. Data variabel X

No.	Kecamatan	Tahun 2016		Tahun 2021		Tahun 2026		Tahun 2031	
		X_2	X_7	X_2	X_7	X_2	X_7	X_2	X_7
1.	Serawai	13	13	15	20	17	31	19	46
2.	Ambalau	2	31	2	98	2	309	2	971
3.	Kayan Hulu	30	250	33	1.869	36	13.975	40	104.491
4.	Sepauk	30	253	33	628	36	1.561	40	3.878
5.	Tempunak	0	305	33	2.091	36	14.344	40	98.382
6.	Sungai Tebelian	66	148	74	281	84	534	94	1.015
7.	Sintang	238	3.209	264	10.734	293	35.901	325	120.077
8.	Dedai	46	307	51	1.874	56	11.434	62	69.773
9.	Kayan Hilir	27	307	30	1.874	34	11.434	38	69.773
10.	Kelam Permai	33	110	37	398	40	1.440	44	5.215
11.	Binjai Hulu	45	648	50	6.085	55	57.142	61	536.590
12.	Ketungau Hilir	15	63	17	196	19	618	21	1.942
13.	Ketungau Tengah	15	46	17	126	19	346	21	953
14.	Ketungau Hulu	9	4	9	4	9	4	9	4

volume lalu lintas. Model terpilih yang digunakan masing-masing untuk lalu lintas air dan lalu lintas darat adalah

$$Y_1 = 5,24406 + 0,21776X_7 \quad (3)$$

$$Y_2 = 1851,13601 + 107,65452X_2 \quad (4)$$

di mana

Y_1 : volume lalu lintas air

X_7 : perusahaan perdagangan

Y_2 : volume lalu lintas darat

X_2 : kepadatan penduduk.

- e) Dari model terpilih kemudian dilakukan estimasi bangkitan volume lalu lintas air dan lalu lintas darat di Kota Sintang untuk tahun 2016, 2021, 2026 dan 2031 menggunakan model Persamaan (3) dan Persamaan

(4), dengan data variabel X seperti ditunjukkan pada Tabel 2. Hasil estimasi bangkitan volume lalu lintas air dan lalu lintas darat di Kota Sintang untuk tahun 2016, 2021, 2026 dan 2031 ditunjukkan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

4. PEMBAHASAN

Dari hasil perhitungan bangkitan volume lalu lintas dengan analisis regresi berbasis zona yang telah dilakukan, didapat model bangkitan volume lalu lintas. Dari model bangkitan volume lalu lintas terpilih terdapat peubah bebas antara lain kepadatan penduduk dan perusahaan perdagangan. Peubah-peubah bebas ini merupakan data sosio-ekonomi Kabupaten Sintang yang menjadi faktor-

Tabel 3. Volume lalu lintas air (moda) di Kabupaten Sintang

No.	Kecamatan	Tahun 2011	Tahun 2016	Tahun 2021	Tahun 2026	Tahun 2031
1	Serawai	7	8	10	12	217
2	Ambalau	5	12	27	73	22.759
3	Kayan Hulu	4	60	412	3.048	850
4	Sepauk	0	60	142	345	21.429
5	Tempunak	5	72	461	3.129	226
6	Sungai Tebelian	0	37	66	121	26.153
7	Sintang	207	704	2.343	7.823	15.199
8	Dedai	0	72	413	2.495	15.199
9	Kayan Hilir	2	72	413	2.495	1.141
10	Kelam Permai	0	29	92	319	116.854
11	Binjai Hulu	3	146	1.330	12.449	428
12	Ketungau Hilir	6	19	48	140	213
13	Ketungau Tengah	5	15	33	81	6
14	Ketungau Hulu	4	6	6	6	217
	Jumlah	248	1.312	5.796	32.536	220.891

faktor yang mempengaruhi aktivitas lalu lintas air maupun lalu lintas darat di Kota Sintang. Dari hasil analisis, ternyata faktor kepadatan penduduk dan perusahaan perdagangan berkorelasi positif terhadap bangkitan volume lalu lintas. Artinya, peningkatan pada salah satu faktor akan meningkatkan bangkitan volume lalu lintas.

Di sini terlihat, untuk lalu lintas air, faktor yang paling dominan adalah perusahaan perdagangan. Artinya, volume lalu lintas air lebih dominan dipengaruhi oleh aktivitas masyarakat untuk melakukan perdagangan (berbelanja atau bekerja). Hal ini bisa diterima karena kegiatan bekerja dan berbelanja di pusat-pusat perdagangan adalah tujuan pergerakan utama yang

merupakan keharusan untuk dilakukan setiap orang setiap harinya.

Untuk lalu lintas darat, faktor yang paling dominan adalah kepadatan penduduk. Artinya, semakin padat daerah tersebut maka semakin besar bangkitan pergerakannya.

Dari estimasi bangkitan lalu lintas yang telah dilakukan pada tahun 2011 untuk 5, 10, 15 dan 20 tahun yang akan datang yaitu untuk tahun 2016, 2021, 2026 dan 2031 seperti ditunjukkan pada Tabel 3 dan Tabel 4, terlihat bahwa volume lalu lintas air dan lalu lintas darat di Kota Sintang menunjukkan angka yang terus bergerak naik secara stabil antara tahun 2011 – 2016 – 2021 – 2026 – 2031. Hal ini menunjukkan bahwa setiap tahun

Tabel 4. Volume lalu lintas darat (smp) di Kabupaten Sintang

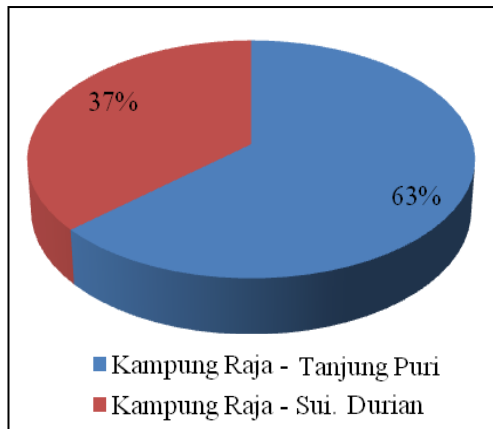
No.	Kecamatan	Tahun 2011	Tahun 2016	Tahun 2021	Tahun 2026	Tahun 2031
1	Serawai	1.598	3.251	3.466	3.681	3.897
2	Ambalau	1.327	2.066	2.066	2.066	2.066
3	Kayan Hulu	1.877	5.081	5.404	5.727	6.157
4	Sepauk	7.618	5.081	5.404	5.727	6.157
5	Tempunak	5.575	5.081	5.404	5.727	6.157
6	Sungai Tebelian	11.108	8.956	9.818	10.894	11.971
7	Sintang	23.924	27.473	30.272	33.394	36.839
8	Dedai	5.739	6.803	7.342	7.880	8.526
9	Kayan Hilir	4.999	4.758	5.081	5.511	5.942
10	Kelam Permai	7.451	5.404	5.834	6.157	6.588
11	Binjai Hulu	7.124	6.696	7.234	7.772	8.418
12	Ketungau Hilir	1.623	3.466	3.681	3.897	4.112
13	Ketungau Tengah	2.518	3.466	3.681	3.897	4.112
14	Ketungau Hulu	1.676	2.820	2.820	2.820	2.820
	Jumlah	84.157	90.402	97.507	105.150	113.762

volume lalu lintas air maupun lalu lintas darat di Kota Sintang terus mengalami peningkatan dengan adanya Jembatan Kapuas.

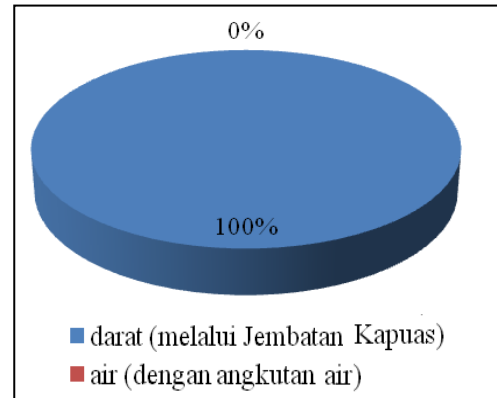
Adanya Jembatan Kapuas berpengaruh terhadap kepadatan penduduk di wilayah Kampung Raja dikarenakan akses darat dari dan menuju ke wilayah Kampung Raja sekarang sudah terbuka di mana sebelumnya wilayah ini terpisah dengan wilayah lainnya di Kota Sintang dan akses menuju ke wilayah ini hanya melalui transportasi air. Saat ini wilayah Kampung Raja semakin mudah dikunjungi masyarakat Kota Sintang dengan adanya Jembatan Kapuas. Akibatnya, kepadatan penduduk di wilayah tersebut meningkat. Meningkatnya kepadatan penduduk akan meningkatkan

pergerakan dan lalu lintas darat yang melintasi Jembatan Kapuas.

Jembatan Kapuas tidak berpengaruh terhadap aktivitas perdagangan yang terjadi di Kota Sintang, baik aktivitas berdagang maupun berbelanja. Hal ini dikarenakan pusat perdagangan di Kota Sintang terletak di wilayah Sungai Durian. Masyarakat dari wilayah Kampung Raja yang akan melakukan aktivitas perdagangan ke wilayah Sungai Durian, akan lebih memilih untuk menggunakan transportasi air untuk mencapai tujuannya karena jarak tempuhnya lebih pendek dibandingkan apabila menggunakan transportasi darat dengan melintasi Jembatan Kapuas. Hal ini disebabkan jalur darat dari wilayah Kampung Raja menuju Sungai Durian harus melalui



Gambar 1. Asal dan tujuan perjalanan



Gambar 2. Jalur yang lebih disenangi untuk rute Kampung Raja - Tanjung Puri

wilayah Tanjung Puri dengan melintasi Jembatan Kapuas dan Jembatan Melawi. Rute yang sangat panjang ini sangat tidak mungkin ditempuh bagi masyarakat yang tidak memiliki kendaraan bermotor mengingat belum adanya sarana angkutan darat untuk jalur ini. Hal ini menyebabkan lalu lintas air masih tetap diminati oleh masyarakat Kota Sintang terutama masyarakat di wilayah Kampung Raja dan sekitarnya.

Analisis di atas diperkuat dengan alasan masyarakat Kota Sintang, khususnya Kampung Raja, dalam memilih jalur mana yang lebih disenangi untuk mencapai tujuan perjalanan mereka sehari-hari berdasarkan survei yang dilakukan dengan menyebarkan kuisioner kepada 30 orang responden.

Dari hasil survei terlihat pada Gambar 1 asal dan tujuan perjalanan 30 responden, antara lain:

- dari Kampung Raja ke Tanjung Puri sebanyak 19 orang (63,33%);
- dari Kampung Raja ke Sui. Durian sebanyak 11 orang (36,67%).

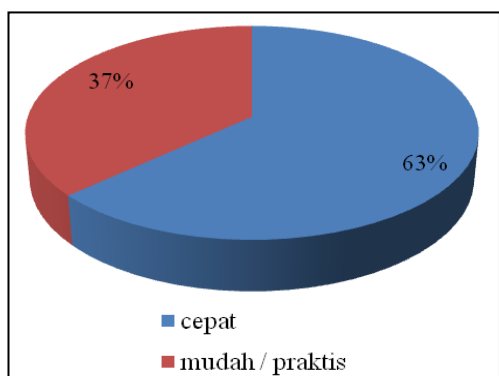
Jalur yang lebih disenangi untuk ditempuh oleh 19 responden dengan asal dan tujuan perjalanan dari Kampung Raja ke Tanjung Puri, antara lain:

- jalur darat (melalui Jembatan Kapuas) sebanyak 19 orang (100%);
- jalur air (melalui angkutan air) sebanyak 0 orang (0%),

seperti terlihat pada Gambar 2. Artinya, dari 19 responden dengan asal dan tujuan perjalanan dari Kampung Raja ke Tanjung Puri, semuanya (100%) lebih memilih jalur darat dengan melalui Jembatan Kapuas untuk ditempuh dalam mencapai tujuan perjalanan mereka sehari-hari. Alasannya antara lain:

- cepat, sebanyak 12 orang (63,16%);
- mudah dan praktis, sebanyak 7 orang (36,84%),

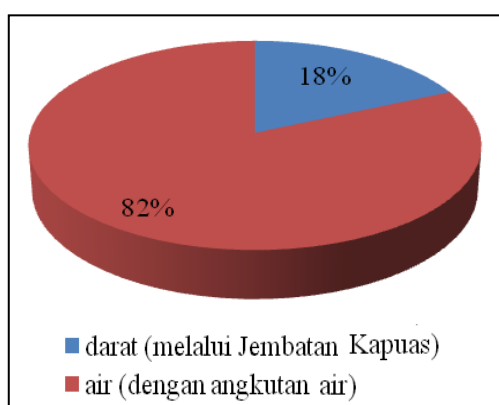
seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Alasan memilih jalur darat (melalui Jembatan Kapuas) untuk rute Kampung Raja - Tanjung Puri

Adapun jalur yang lebih disenangi untuk ditempuh oleh 11 responden dengan asal dan tujuan perjalanan dari Kampung Raja ke Sungai Durian, antara lain:

- jalur darat (melalui Jembatan Kapuas) sebanyak 2 orang (18,18%);
- jalur air (menggunakan angkutan air) sebanyak 9 orang (81,82%), seperti terlihat pada Gambar 4. Artinya, dari 11 responden dengan asal dan tujuan



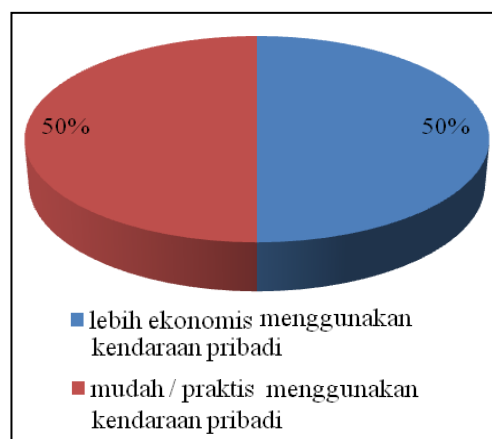
Gambar 4. Jalur yang lebih disenangi untuk rute Kampung Raja – Sungai Durian

perjalanan dari Kampung Raja ke Sungai Durian, hanya 2 orang yang memilih jalur darat dengan melalui Jembatan Kapuas untuk ditempuh dalam mencapai tujuan perjalanan mereka sehari-hari. Alasannya antara lain:

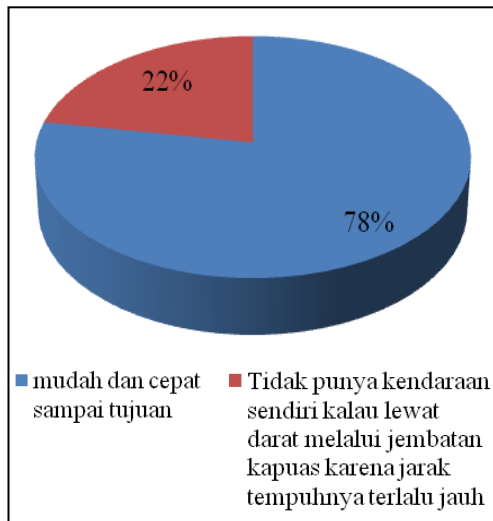
- lebih ekonomis menggunakan kendaraan pribadi, sebanyak 1 orang (50%);
- mudah/praktis menggunakan kendaraan pribadi, sebanyak 1 orang (50%), seperti terlihat pada Gambar 5.

Selanjutnya, dari 11 responden dengan asal dan tujuan perjalanan dari Kampung Raja ke Sungai Durian, 9 orang lebih memilih jalur air dengan menggunakan angkutan air dalam mencapai tujuan perjalanan mereka sehari-hari (untuk bekerja dan belanja). Alasannya antara lain:

- mudah dan cepat sampai tujuan, sebanyak 7 orang (77,78%);
- tidak punya kendaraan sendiri kalau



Gambar 5. Alasan menggunakan jalur darat (melalui Jembatan Kapuas) untuk Rute Kampung Raja – Sungai Durian



Gambar 6. Alasan menggunakan jalur air (melalui angkutan air) untuk rute Kampung Raja – Sungai Durian

lewat darat melalui jembatan kapuas karena jarak tempuhnya terlalu jauh, sebanyak 2 orang (22,22%), seperti terlihat pada Gambar 6.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil analisis dapat diringkas sebagai berikut:

- 1) Kajian dilakukan dengan membuat model persamaan perhitungan produksi bangkitan volume lalu lintas air dan darat di Kota Sintang, dengan data peubah tidak bebas (Y) adalah volume lalu lintas air dan darat, sedangkan data peubah bebas (X) adalah data sosio-ekonomi antara lain jumlah penduduk,

kepadatan penduduk, jumlah sekolah, sarana kesehatan, tempat ibadah, perusahaan industri, dan perusahaan perdagangan.

- 2) Dari beberapa model bangkitan volume lalu lintas yang terbentuk, dipilih model terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Model terpilih yang digunakan untuk bangkitan volume lalu lintas air adalah

$$Y_1 = 5,24406 + 0,21776X_7.$$

Model untuk bangkitan volume lalu lintas darat adalah

$$Y_2 = 1851,13601 + 107,65452X_2.$$

- 3) Dari model bangkitan volume lalu lintas terpilih didapat faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas lalu lintas air maupun lalu lintas darat di Kota Sintang, antara lain kepadatan penduduk dan perusahaan perdagangan.
- 4) Dari model bangkitan volume lalu lintas terpilih, dilakukan estimasi bangkitan volume lalu lintas air maupun lalu lintas darat untuk 5, 10, 15 dan 20 tahun yang akan datang dengan hasil volume lalu lintas air dan lalu lintas darat di Kota Sintang menunjukkan angka yang terus bergerak naik secara stabil antara tahun 2011 – 2016 – 2021 – 2026 – 2031. Hal ini menunjukkan bahwa setiap tahun volume lalu lintas air maupun lalu lintas darat di Kota Sintang terus mengalami pening-

katan dengan adanya Jembatan Kapuas.

- 5) Untuk lalu lintas air, faktor yang paling dominan adalah perusahaan perdagangan. Pusat perdagangan yang terletak di wilayah Sungai Durian menyebabkan masyarakat dari wilayah Kampung Raja lebih memilih untuk menggunakan transportasi air untuk mencapai tujuannya karena jarak tempuhnya lebih pendek dibandingkan apabila menggunakan transportasi darat.
- 6) Untuk lalu lintas darat, faktor yang paling dominan adalah kepadatan penduduk. Adanya Jembatan Kapuas membuka akses darat dari dan menuju ke wilayah Kampung Raja yang sebelumnya terpisah dengan wilayah lainnya di Kota Sintang sehingga wilayah ini semakin mudah dikunjungi oleh masyarakat Kota Sintang. Akibatnya kepadatan penduduk di wilayah tersebut meningkat sehingga meningkatkan pula lalu lintas darat yang melintasi Jembatan Kapuas.
- 7) Analisis diperkuat dengan data dari hasil penyebaran kuisioner ke masyarakat. Untuk rute Kampung Raja – Tanjung Puri, masyarakat lebih memilih menggunakan jalur darat dengan melalui Jembatan Kapuas dengan alasan lebih cepat, mudah dan praktis. Sedangkan untuk rute Kampung Raja – Sungai Durian, masyarakat lebih memilih jalur air menggunakan angkutan air dengan alasan mudah dan cepat

sampai tujuan serta tidak punya kendaraan sendiri kalau lewat darat melalui Jembatan Kapuas karena jarak tempuhnya terlalu jauh.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Disarankan pada pemerintah untuk memprogramkan pembangunan jembatan baru yang menghubungkan antara wilayah Kampung Raja dan Sungai Durian, sehingga terdapat jalur lingkaran yang saling berhubungan antara wilayah Sungai Durian, Tanjung Puri dan Kampung Raja. Hal ini bertujuan agar arus lalu lintas darat dari dan menuju wilayah Kampung Raja menjadi terbagi, tidak hanya tertumpu pada Jembatan Kapuas dan Jembatan Melawi serta jalur aksesnya.
2. Disarankan kepada para investor yang ingin berinvestasi di bidang jasa angkutan tidak ragu dalam mengambil keputusan untuk berinvestasi. Kebutuhan akan transportasi air sampai tahun 2031 masih cukup besar dan masih diminati masyarakat Kota Sintang, khususnya untuk rute Kampung Raja – Sungai Durian. Begitu pula untuk transportasi darat mengingat belum adanya sarana angkutan darat untuk jalur Sungai Durian – Tanjung Puri – Kampung Raja.

Daftar Pustaka

- BPS Kabupaten Sintang. 2009.
Kabupaten Sintang Dalam Angka.
Sintang. Pemerintah Daerah
Kabupaten Sintang
- Tamin, O. Z. 2000. *Perencanaan dan
Permodelan Transportasi.*
Bandung: Penerbit ITB.